

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 614 852**

②1 N° d'enregistrement national : **87 06320**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : B 60 R 22/18, 22/34, 22/06.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 5 mai 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 45 du 10 novembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : AUTOMOBILES PEUGEOT  
et Société dite : AUTOMOBILES CITROEN. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Gilles Levitre.

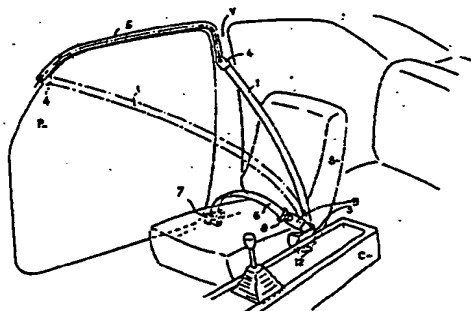
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

⑤4 Dispositif de fixation pour ceintures de sécurité passives et actives de véhicules automobiles.

⑤7 L'invention a pour objet un dispositif de fixation pour  
ceintures de sécurité passives et actives, notamment de véhi-  
cules automobiles, comprenant d'une part une sangle thoracique  
passive 1 et, d'autre part, une sangle ventrale active 6.

Selon l'invention, l'enrouleur 2 de la sangle thoracique pas-  
sive 1 et la boucle de verrouillage 9 de la sangle ventrale  
active 6 sont superposés et constituent un ensemble compact  
intégrant en même temps les fonctions d'enroulement et de  
verrouillage respectivement de ladite sangle thoracique 1 et de  
ladite sangle ventrale 6.



FR 2 614 852 - A1

La présente invention est relative aux ceintures de sécurité passives et actives pour véhicule automobile et elle se rapporte plus particulièrement à un dispositif de fixation utilisé dans de telles ceintures.

Les ceintures de sécurité passives comportent généralement une sangle thoracique formant baudrier, enroulée à une de ses extrémités par un enrouleur et portant à son extrémité libre un organe mobile déplaçable dans un rail de guidage entre une position de libération et une position d'assujettissement de l'utilisateur sur son siège.

Les déplacements de la sangle thoracique entre ces deux positions entraînent des variations de ladite sangle en longueur et en direction, ce qui impose de disposer l'enrouleur au centre du véhicule entre le siège de l'utilisateur et la console centrale et de le fixer audit siège pour améliorer le port de la ceinture.

Par ailleurs, afin d'accroître la sécurité et par conséquent la retenue de l'utilisateur, celui-ci dispose, en plus de la sangle thoracique, d'une ceinture ventrale active dont la sangle est enroulée à une de ses extrémités par un enrouleur et porte à son autre extrémité un pêne venant s'encliqueter dans une boucle de verrouillage.

Pour faciliter l'accrochage de la ceinture ventrale, la boucle de verrouillage est également implantée au centre du véhicule entre le siège de l'utilisateur et la console centrale.

Les normes sur l'emplacement des zones ventrales des ceintures de sécurité et des directions optimum des sangles pour un port confortable imposent de juxtaposer l'enrouleur de la ceinture thoracique

passive et la boucle de verrouillage de la ceinture ventrale active.

Or, l'espace existant entre le siège de l'utilisateur et la console centrale du véhicule est réduit, si bien que le montage juxtaposé de l'enrouleur de la ceinture thoracique et la boucle de verrouillage de la ceinture ventrale, avec chacun sa propre fixation, n'est pas aisé et réduit encore cet espace.

Le but de l'invention est donc de résoudre la problème évoqué ci-dessus.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de fixation pour ceintures de sécurité passives et actives, notamment de véhicules automobiles, comprenant d'une part une sangle thoracique passive formant baudrier, enroulée à une de ses extrémités par un enrouleur et portant à son autre extrémité libre un organe mobile déplaçable entre deux positions et d'autre part, une sangle ventrale active enroulée à une de ses extrémités par un enrouleur et portant à son extrémité libre un pêne venant s'encliqueter dans une boucle de verrouillage, caractérisé en ce que l'enrouleur de la sangle thoracique passive et la boucle de verrouillage de la sangle ventrale active sont superposés et constituent un ensemble compact intégrant en même temps les fonctions d'enroulement et de verrouillage respectivement de ladite sangle thoracique et de ladite sangle ventrale.

Suivant d'autres caractéristiques :

- la boucle de verrouillage de la sangle ventrale est orientée d'un angle déterminé par rapport au plan de l'enrouleur de la sangle thoracique ;
- l'angle est de préférence compris entre 30 et 40°.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

5           - la Fig. 1 est une vue schématique en perspective de l'habitacle d'un véhicule automobile équipé du dispositif de fixation conforme à l'invention,

          - la Fig. 2 est une vue de face à plus grande échelle du dispositif de fixation,

10           - la Fig. 3 est une vue de côté dudit dispositif de fixation.

          Sur la Fig. 1, on a représenté schématiquement un véhicule V dont le siège S, par exemple du passager avant, est équipé d'une ceinture de sécurité thoracique passive et d'une ceinture de sécurité ventrale active.

          La ceinture de sécurité passive comprend une sangle thoracique 1 formant baudrier dont une extrémité est enroulée sur un enrouleur 2 (Fig. 3) monté dans un boîtier 3 qui est lui-même disposé du côté intérieur du siège S et plus précisément entre ledit siège S et une console centrale C. A son extrémité libre, opposée à l'enrouleur 2, la sangle thoracique 1 porte une boucle 4 qui coopère avec un ensemble coulissant, non représenté, se déplaçant autour d'une porte P, par exemple dans un rail creux 5 de guidage et de retenue.

          Cet ensemble coulissant est monté déplaçable dans le rail de guidage et de retenue 5, entre une position d'attente représentée en traits mixtes sur la Fig. 1, dans laquelle un utilisateur a accès à son siège S et une position active, représentée en traits pleins, de retenue de l'utilisateur sur son siège.

          De plus, l'utilisateur dispose d'une cein-

4

ture de sécurité active comprenant une sangle ventrale 6 dont une extrémité est enroulée sur un enrouleur 7 (Fig. 1) disposé sur le côté extérieur du siège S et dont l'autre extrémité porte un pêne 8 venant s'encliqueter dans une boucle de verrouillage 9.

Pour faciliter l'accrochage de la sangle ventrale 6, la boucle de verrouillage 9 doit également être implantée au centre du véhicule, entre le siège S de l'utilisateur et la console centrale C.

A cet effet, la boucle de verrouillage est montée à l'extrémité d'une petite plaque 10 qui est elle-même fixée sur la partie supérieure du boîtier 3 par l'intermédiaire d'un axe horizontal 11.

La petite plaque 10 forme un coude de telle manière que la boucle de verrouillage 9 soit orientée d'un angle  $\alpha$  par rapport au plan de l'enrouleur 2. Ainsi, la boucle de verrouillage ne constitue par un obstacle au bon déroulement et au bon enroulement de la sangle thoracique 1. Cet angle est de préférence compris entre 30 et 40°.

Le boîtier 3 et la boucle de verrouillage 9 constituent donc un ensemble compact intégrant en même temps les fonctions d'enroulement pour la sangle thoracique passive et de verrouillage pour la sangle ventrale active.

Le boîtier 3 est fixé par l'intermédiaire d'un organe de vissage 12 sur une patte 13 solidaire du siège S.

Cette disposition superposée du boîtier 3 et de la boucle de verrouillage 9 permet de n'avoir qu'un seul point de fixation pour l'ensemble et de l'intégrer plus facilement entre le siège S de l'utilisateur et la console centrale C.

Par ailleurs, la préorientation de la

5

boucle de verrouillage 9 par rapport au plan de l'enrouleur 2 de la sangle thoracique 1 empêche le contact des sangles thoracique 1 et ventrale 6 quelle que soit la position du siège 5 de l'utilisateur et également  
5 quelle que soit la position de l'ancrage supérieur 4 de la sangle thoracique passive 1. Cette préorientation évite donc tout risque de coincement de la sangle thoracique lorsque celle-ci est rappelée par l'enrouleur 2.

REVENDEICATIONS

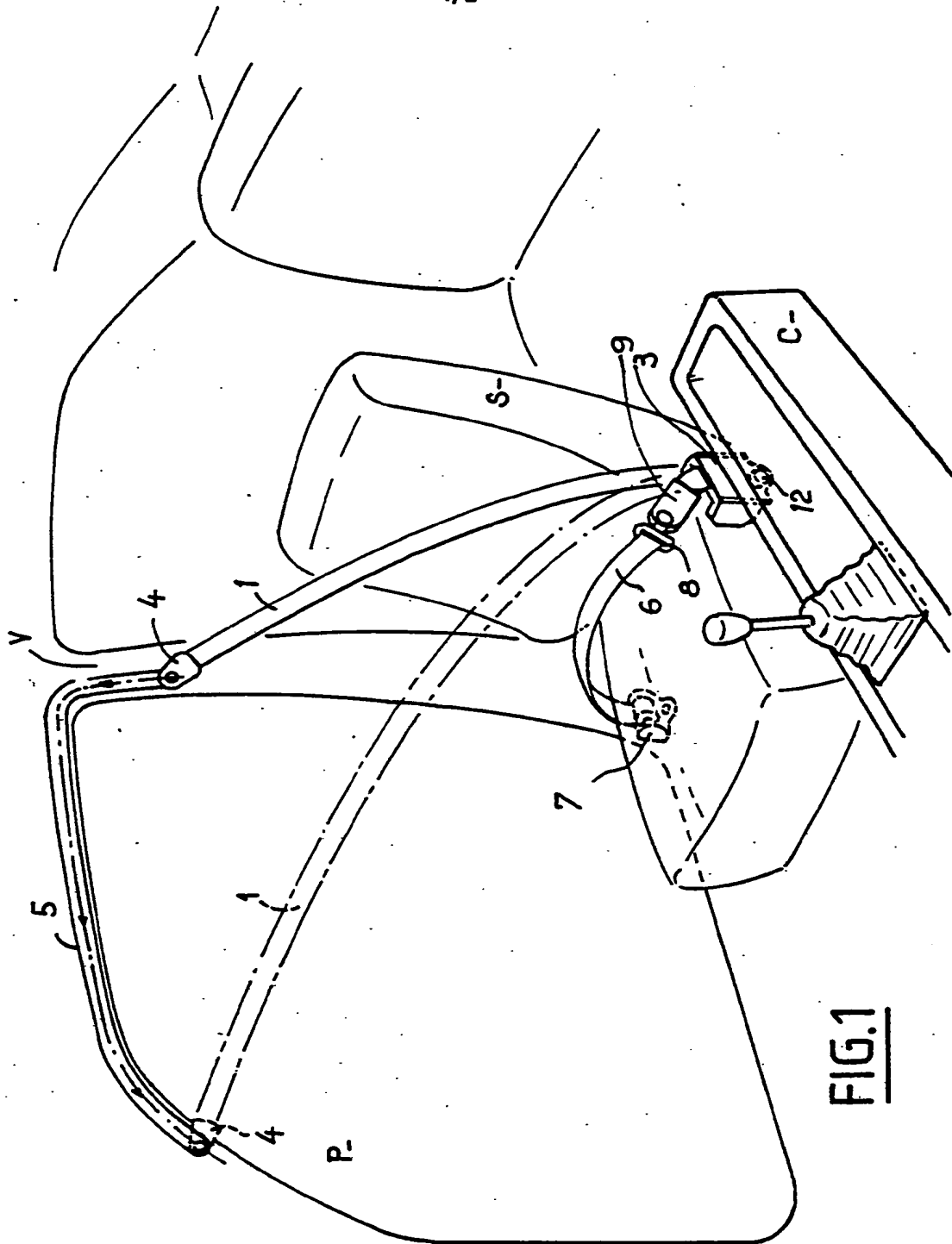
1. Dispositif de fixation pour ceintures de sécurité passives et actives, notamment de véhicules automobiles, comprenant d'une part, une sangle thoracique passive (1) formant baudrier, enroulée à l'une de ses extrémités par un enrouleur (2) et portant à son extrémité libre un organe mobile (4) déplaçable entre deux positions et, d'autre part, une sangle ventrale active (6) enroulée à une de ses extrémités par un enrouleur (7) et portant à son extrémité libre un pêne (8) venant s'encliqueter dans une boucle de verrouillage (9), caractérisé en ce que l'enrouleur (2) de la sangle thoracique passive (1) et la boucle de verrouillage (9) de la sangle ventrale active (6) sont superposés et constituent un ensemble compact intégrant en même temps les fonctions d'enroulement et de verrouillage respectivement de ladite sangle thoracique (1) et de ladite sangle ventrale (6).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la boucle de verrouillage (9) de la sangle ventrale (6) est orientée d'un angle déterminé  $\alpha$  par rapport au plan de l'enrouleur (2) de la sangle thoracique (1).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'angle  $\alpha$  est de préférence compris entre 30 et 40°.

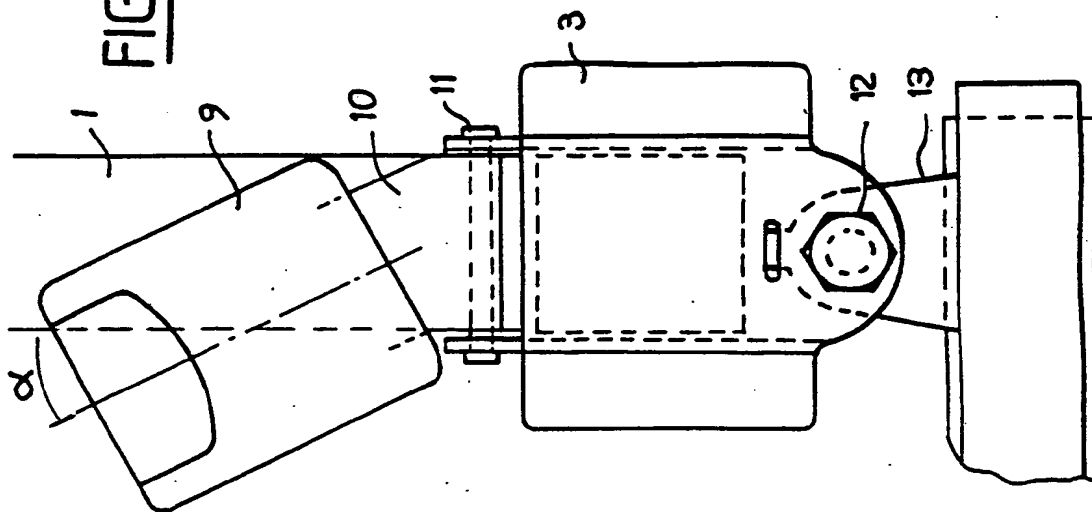
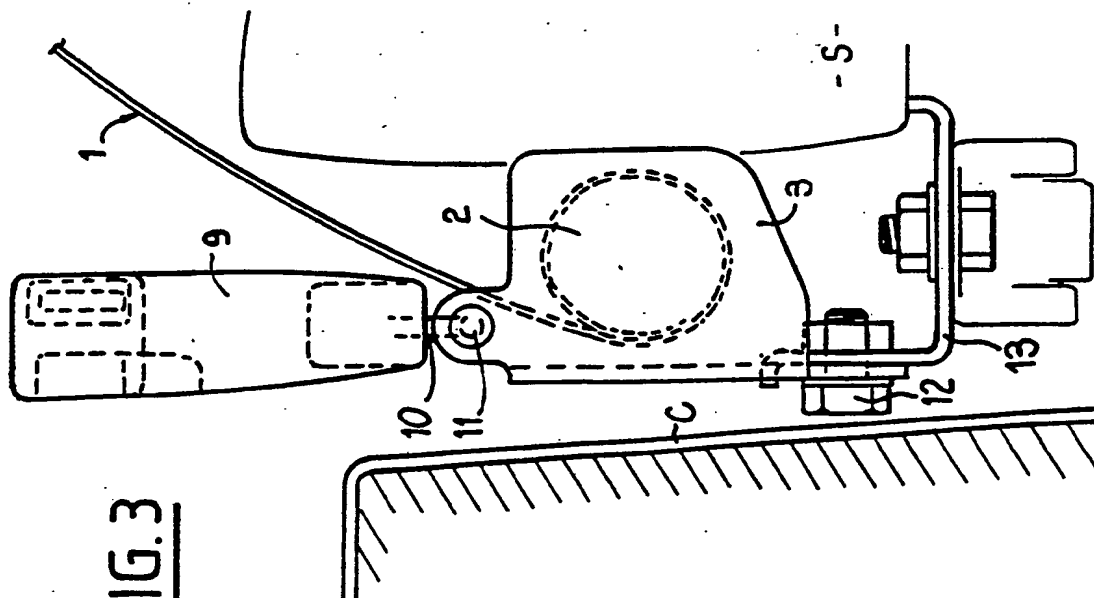
4. Dispositif selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'enrouleur (2) de la sangle thoracique (1) est disposé dans un boîtier (3) solidaire de la boucle de verrouillage (9) de la sangle ventrale (6) par une petite plaque (10) formant un coude correspondant à l'angle  $\alpha$ .

1/2





2 / 2

FIG. 2FIG. 3

This page blank (uspto)